

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

REC'D 20 OCT 2003

WIPO

PCT

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 16 juil. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

## SIEGE

26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

BEST AVAILABLE COPY



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

**BREVET D'INVENTION**  
**CERTIFICAT D'UTILITÉ**  
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Remplir impérativement la 2ème page.

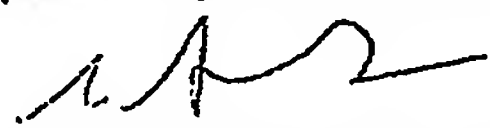
Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 190600

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>16 JUL 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>0208941</b> DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>16 JUL 2002</b>		<b>1</b> <b>NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> Monsieur André BOURGOUIN BEAUFOR IPSSEN - S.C.R.A.S. Direction de la Propriété Industrielle 24 rue Erlanger 75781 PARIS CEDEX 16	
<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b> RS Cas 327 - ER/MM			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2</b> <b>NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N° _____ Date ____/____/____	
ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date ____/____/____	
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____	
<b>3</b> <b>TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> Utilisation d'extraits de Ginkgo biloba pour favoriser la masse musculaire au détriment de la masse grasseuse			
<b>4</b> <b>DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5</b> <b>DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES (S.C.R.A.S.)	
Prénoms			
Forme juridique		Société par Actions Simplifiée	
N° SIREN		3 . 0 . 8 . 1 . 9 . 7 . 1 . 8 . 5	
Code APE-NAF		7 . 4 . 1 . J	
Adresse	Rue	42 rue du Docteur Blanche	
	Code postal et ville	75016	PARIS
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		(33) 01 44 30 43 43	
N° de télécopie (facultatif)		(33) 01 44 30 43 21	
Adresse électronique (facultatif)			

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE 15 JUL 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 02025411		Réservé à l'INPI	
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>		RS Cas 327 - ER/MM	
<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom		BOURGOUIN	
Prénom		André	
Cabinet ou Société		BEAUFOR IPSSEN - S.C.R.A.S. Direction de la Propriété Industrielle	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		PG 8225	
Adresse	Rue	24 rue Erlanger	
	Code postal et ville	75781	PARIS CEDEX 16
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		(33) 01 44 96 10 10	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		(33) 01 44 96 13 42	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		andre.bourgouin@beaufour-ipsen.com	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)  André BOURGOUIN, Mandataire		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI  L. MARIELLO	

Utilisation d'extraits de *Ginkgo biloba* pour favoriser  
la masse musculaire au détriment de la masse grasseuse

La présente demande de brevet concerne l'utilisation d'extraits de *Ginkgo biloba* pour préparer un médicament destiné à favoriser la masse musculaire au détriment de la masse grasseuse.

5 L'obésité est un véritable problème de santé publique. Certains médicaments permettent bien de provoquer une perte ou un gain de poids, mais le traitement affaiblit généralement les patients chez qui la perte ou le gain de poids se fait souvent au détriment du rapport de la masse musculaire sur la masse grasseuse.

10 La demanderesse a à présent découvert que l'administration d'extraits de *Ginkgo biloba* chez des sujets essayant de perdre ou gagner du poids a l'effet bénéfique de favoriser la masse musculaire au détriment de la masse grasseuse. En outre, la demanderesse a pu constater que ladite administration provoque une perte de poids chez le sujet en surpoids auquel il est administré.

15 D'une façon générale, l'invention concerne l'utilisation d'extraits de *Ginkgo biloba* pour préparer un médicament destiné à traiter les problèmes de poids, ceci aussi bien chez les personnes cherchant à gagner du poids qu'à en perdre.

L'invention concerne en particulier l'utilisation d'extraits de *Ginkgo biloba* pour préparer un médicament destiné à perdre du poids. Selon l'invention, la perte de poids chez le sujet traité sera d'au moins 4 ou 5%, et plus préférentiellement d'au moins 6, 8 ou 10% de sa masse corporelle totale.

20 Selon une variante particulière de l'invention, les extraits de *Ginkgo biloba* seront utilisés pour préparer un médicament destiné à favoriser la masse musculaire au détriment de la masse grasseuse chez des patients cherchant à perdre ou à gagner du poids. Ces patients seront éventuellement soumis à un régime et/ou à un autre traitement médical.

25 En d'autres termes, lorsque, selon l'invention, le patient cherchant à gagner ou perdre du poids est traité avec un extrait de *Ginkgo biloba* de façon concomitante à son régime ou à son autre traitement médical, le rapport  $R$  égal à sa masse musculaire  $M_m$  divisée par sa masse corporelle totale  $M_t$  a tendance à rester stable ou, dans la plupart des cas, à



augmenter. De préférence, l'augmentation ainsi obtenue après une période de traitement d'un mois au moins avec un extrait de *Ginkgo biloba* sera supérieure ou égale à 5%, et plus préférentiellement supérieure ou égale à 6 voire 8 ou 10%.

Les extraits de *Ginkgo biloba* utilisables selon l'invention seront tels qu'ils comportent  
5 au moins des flavoneglycosides et / ou un ou des ginkgolides. De préférence, les flavoneglycosides et / ou le ou les ginkgolides seront présents au moins à hauteur de 25% en poids, plus préférentiellement au moins à hauteur de 30% en poids et encore plus préférentiellement au moins à hauteur de 50% en poids dans l'extrait de *Ginkgo biloba* utilisé pour préparer le médicament selon l'invention. Par ailleurs, la proportion  
10 de composés de type alkylphénols dans l'extrait de *Ginkgo biloba* utilisé selon l'invention sera de préférence inférieure à 10 ppm, plus préférentiellement inférieure à 5 ppm et encore plus préférentiellement inférieure à 1 ppm. Le cas échéant, le ou les ginkgolides pourront être remplacés par leurs homologues acétylés, leurs homologues alkoxylés ou leurs homologues glycosylés (comme par exemple les composés de  
15 formule générale (I) décrite ci-après).

De préférence, l'extrait de *Ginkgo biloba* utilisé pour préparer un médicament selon l'invention sera enrichi en flavoneglycosides et / ou en ginkgolides. Il pourra par exemple s'agir d'un extrait de type EGb 761<sup>®</sup>. Selon une autre variante de l'invention, l'extrait de *Ginkgo biloba* utilisé pour préparer un médicament selon l'invention sera  
20 tout extrait de *Ginkgo biloba* contenant des flavoneglycosides, des ginkgolides et du bilobalide, par exemple un extrait de type CP 401.

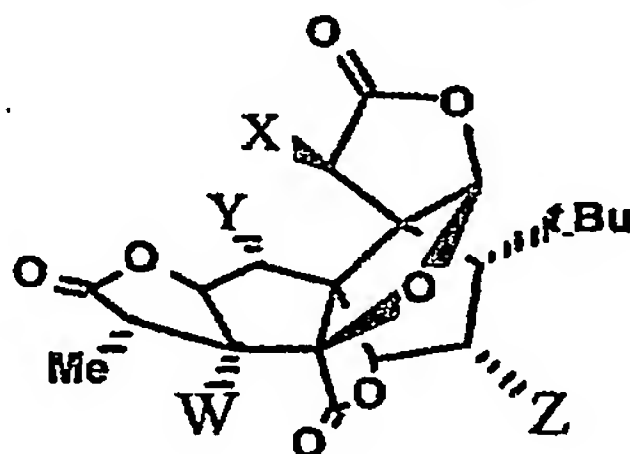
Par extrait de type EGb 761<sup>®</sup>, on entend un extrait de composition sensiblement identique à celle de l'extrait standardisé EGb 761<sup>®</sup> tel qu'il a été défini notamment dans l'article suivant : K. Drieu, La presse médicale, 31, 25 septembre 1986, supplément  
25 consacré à l'extrait de *Ginkgo biloba* (EGb 761<sup>®</sup>), 1455-1457 ; ou dans les brevets européens EP 431 535 et EP 431 536 ; par extrait de type EGb 761<sup>®</sup>, on entend donc notamment les extraits de *Ginkgo biloba* comprenant de 20 à 30 % de flavoneglycosides, de 2,5 à 4,5 % au total de ginkgolides A, B, C et J, de 2 à 4 % de bilobalide, moins de 10 % de proanthocyanidines et moins de 10 ppm (de préférence  
30 moins de 5 ppm et encore plus préférentiellement moins de 1 ppm) de composés de type alkylphénols, de préférence les extraits de *Ginkgo biloba* comprenant de 22 à 36 % de flavoneglycosides, de 2,5 à 3,5 % au total de ginkgolides A, B, C et J, de 2,5 à 3,5 % de bilobalide, moins de 8 % de proanthocyanidines et moins de 10 ppm (de préférence moins de 5 ppm et encore plus préférentiellement moins de 1 ppm) de composés de type  
35 alkylphénols, et en particulier les extraits de *Ginkgo biloba* comprenant environ 24 %

de flavoneglycosides, 3,1 % au total de ginkgolides A, B, C et J, 2,9 % de bilobalide, 6,5 % de proanthocyanidines et moins de 1 ppm de composés de type alkylphénols.

Par extrait de type CP 401, on entend des extraits tels que ceux qui sont présentés dans le brevet US 5,389,370, notamment les extraits de *Ginkgo biloba* comprenant de 5,5 à 8 % au total de ginkgolides A, B, C et J, de 40 à 60 % de flavoneglycosides et de 5 à 7 % de bilobalide, de préférence les extraits de *Ginkgo biloba* comprenant de 6,5 à 7,5 % au total de ginkgolides A, B, C et J, de 45 à 55 % de flavoneglycosides et de 5,5 à 6,5 % de bilobalide et tout particulièrement les extraits comprenant environ 7 % au total de ginkgolides A, B, C et J, 50 % de flavoneglycosides et 6 % de bilobalide.

10 Par extension, seront également assimilés aux extraits de type EGb 761® ou CP 401 les extraits de type EGb 761® ou CP 401 dont les ginkgolides auront été remplacés par leurs homologues de formule générale (I) décrite plus loin.

Selon une variante de l'invention, au moins une partie du ou des ginkgolides pourra être remplacée par les composés de formule générale (I)



(I)

15

dans laquelle W, X, Y et Z représentent indépendamment les radicaux H, OH, alkoxy linéaire ou ramifié ou O-G<sub>S</sub>, G<sub>S</sub>-OH représentant un mono- ou un disaccharide, ou un de leurs dérivés ou analogues,

étant entendu que l'un au moins de W, X, Y ou Z représente un radical O-G<sub>S</sub>.

20 De préférence, les composés de formule générale (I) décrits précédemment seront tels que X représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, G<sub>S</sub>-OH représentant un mono- ou un disaccharide, ou un de leurs dérivés ou analogues, et :

- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente H et Z représente H ;

- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> et

25 Z représente H ;

- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> et Z représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> ;

- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente H et Z représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> ;

5 - ou bien W représente H, Y représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> et Z représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> ;

- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente un radical alkoxy linéaire ou ramifié et Z représente H.

10 Pour la préparation des composés de formule générale (I), l'homme du métier pourra se référer à la demande de brevet PCT WO 98/52959 ou au brevet US 6,143,725.

Selon un aspect de l'invention, le patient aura du poids à perdre. Dans ce cas là, l'extrait de *Ginkgo biloba* pourra par exemple lui être administré en association avec un médicament contenant de l'orlistat (par exemple le Xenical®), de la sibutramine ou un de ses sels pharmaceutiquement acceptables (par exemple le Sibutral®), des extraits hydroalcooliques de thé vert (par exemple l'Exolise® ou le Mincifit®) ou du thé vert (par exemple la Camiline®), ou avec tout autre médicament destiné à provoquer une perte de poids. De préférence selon l'invention, l'extrait de *Ginkgo biloba* sera administré en association avec un médicament contenant de l'orlistat (par exemple le Xenical®), de la sibutramine ou un de ses sels pharmaceutiquement acceptables (par exemple le Sibutral®). Toutefois, lorsque le poids à perdre sera relativement faible (par exemple au inférieur ou égal à 5%, voire inférieur ou égal à 10% de la masse corporelle totale), le patient pourra simplement recevoir de l'extrait de *Ginkgo biloba* en sus du régime alimentaire qui lui est prescrit.

25 L'invention concerne donc également un produit comprenant au moins un extrait de *Ginkgo biloba* tel que décrit précédemment en association avec au moins un composé choisi parmi l'orlistat, la sibutramine ou un de ses sels pharmaceutiquement acceptables, des extraits hydroalcooliques de thé vert ou du thé vert pour une utilisation simultanée, séparée ou étalée dans le temps dans le traitement d'une surcharge pondérale.

30 Par utilisation thérapeutique simultanée, on entend dans la présente demande une administration de plusieurs principes actifs par la même voie et au même moment. Par utilisation séparée, on entend notamment dans la présente demande une administration de plusieurs principes actifs sensiblement au même moment par des voies différentes.

Par utilisation thérapeutique étalée dans le temps, on entend dans la présente demande une administration de plusieurs principes actifs à des moments différents et notamment un mode d'administration selon lequel l'ensemble de l'administration de l'un des principes actifs est effectué avant que l'administration de l'autre ou des autres ne commence. On peut ainsi administrer l'un des principes actifs pendant plusieurs mois avant d'administrer l'autre ou les autres principes actifs. Il n'y a pas de traitement simultané dans ce cas.

Selon l'autre aspect de l'invention, le patient aura du poids à gagner. Dans ce cas, l'extrait de *Ginkgo biloba* pourra lui être administré en association avec un médicament comme le fenugrec (par exemple le Fénugrène®) ou tout autre médicament destiné à provoquer un gain de poids. Toutefois, lorsque le poids à gagner sera relativement faible (par exemple au inférieur ou égal à 5%, voire inférieur ou égal à 10% de la masse corporelle totale), le patient pourra simplement recevoir de l'extrait de *Ginkgo biloba* en sus du régime alimentaire qui lui est prescrit.

L'invention concerne donc également un produit comprenant au moins un extrait de *Ginkgo biloba* tel que décrit précédemment en association avec du fenugrec pour une utilisation simultanée, séparée ou étalée dans le temps dans le traitement d'un déficit pondéral.

Selon l'invention, le patient ayant du poids à perdre ou à gagner pourra être un animal ou un être humain. Parmi les animaux pour lesquels l'invention pourra être utilisée, on peut notamment citer les chiens, les chats, les bovins, les ovins, les volailles (poules, dindes, canards, etc.) ou les chevaux. De préférence, le patient sera un être humain.

Les compositions pharmaceutiques comprenant un extrait de *Ginkgo biloba* peuvent être sous forme de solides, par exemple des poudres, des granules, des comprimés, des gélules, des liposomes, des suppositoires ou des timbres applicateurs (patches). Les supports solides appropriés peuvent être, par exemple, le phosphate de calcium, le stéarate de magnésium, le talc, les sucres, le lactose, la dextrine, l'amidon, la gélatine, la cellulose, la cellulose de méthyle, la cellulose carboxyméthyle de sodium, la polyvinylpyrrolidone et la cire.

Les compositions pharmaceutiques comprenant un extrait de *Ginkgo biloba* peuvent aussi se présenter sous forme liquide, par exemple, des solutions, des émulsions, des suspensions ou des sirops. Les supports liquides appropriés peuvent être, par exemple, l'eau, les solvants organiques tels que le glycérol ou les glycols, de même que leurs mélanges, dans des proportions variées, dans l'eau.



L'administration d'un médicament selon l'invention pourra se faire par voie topique, orale, parentérale, par injection (intramusculaire, sous-cutanée, intraveineuse, etc.), etc.

La dose d'administration journalière d'extrait de *Ginkgo biloba* envisagée est comprise entre 0,1 mg à 10 g suivant la concentration de l'extrait en principes actifs et la gravité des problèmes de poids du sujet à traiter. Il en sera en définitive décidé par le médecin ou le vétérinaire traitant.

A moins qu'ils ne soient définis d'une autre manière, tous les termes techniques et scientifiques utilisés ici ont la même signification que celle couramment comprise par un spécialiste ordinaire du domaine auquel appartient cette invention. De même, toutes les publications, demandes de brevets, tous les brevets et toutes autres références mentionnées ici sont incorporées par référence.

Afin de montrer l'intérêt de l'utilisation d'extraits de *Ginkgo biloba* tels que décrits précédemment dans le traitement des problèmes de poids, le test exposé ci-après peut être effectué. D'autres tests visant par exemple à déterminer la composition corporelle et notamment le rapport entre masse grasseuse et masse non grasseuse (cf. Chumlea et coll., *Nutrition, Health & Aging*, 1(1), 7-12) peuvent également être réalisés afin de parvenir au même résultat.

### **Partie pharmacologique**

*Mesure comparative de l'évolution du poids du corps chez des rats âgés traités ou non par de l'EGB 761 :*

Les rats de laboratoire âgés ont, du fait de leur captivité, une tendance naturelle à prendre du poids. Deux groupes de rats Wistar âgés (22 mois) sont créés, l'un étant constitué de 11 rats qui reçoivent une eau de boisson normale pendant 5 semaines et l'autre étant constitué de 12 rats qui reçoivent une eau de boisson contenant 75 mg par kg d'extrait de *Ginkgo biloba* standardisé EGB 761®. Les rats sont pesés avant le début et après la fin du traitement.

*Résultats obtenus :*

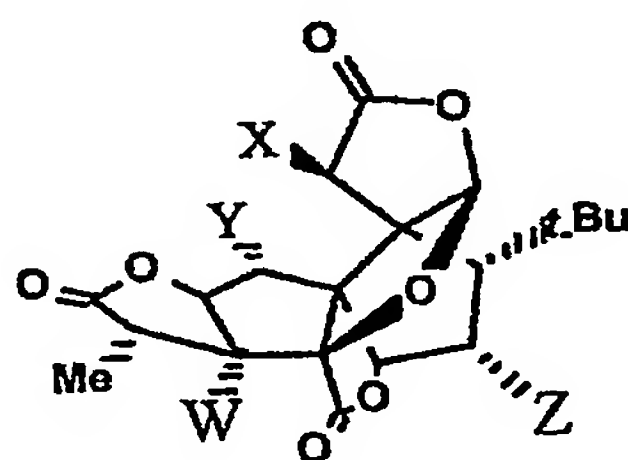
i) Les mesures du poids des rats fournissent les résultats suivants :

	Rats âgés non traités	Rats âgés traités
Poids moyen à 22 mois (g)	605,64	594,10
Poids moyen à 22 mois et 5 semaines (g)	619,33	570,11

- 5 En d'autres termes, en l'espace de quelques semaines, les rats non traités ont gagné 2,2% de masse corporelle tandis que les rats traités ont *perdu* 4% de leur masse corporelle.
- ii) Par ailleurs, l'on observe surtout que le rapport du poids des muscles par rapport au poids total du corps est de 0,53 chez les rats traités contre 0,42 pour les rats non traités.
- 10 Par conséquent, on voit qu'un traitement par l'extrait de *Ginkgo biloba* standardisé EGb 761® permet bien, d'une part, de faire perdre du poids aux rats ayant tendance à devenir obèses, et, d'autre part, de favoriser leur masse musculaire au détriment de leur masse grasseuse.

## REVENDICATIONS

1. Utilisation d'un extrait de *Ginkgo biloba* comportant au moins des flavoneglycosides et / ou un ou des ginkgolides pour préparer un médicament destiné à traiter des problèmes de poids.
- 5 2. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les flavoneglycosides et / ou le ou les ginkgolides sont présents au moins à hauteur de 25% en poids dans l'extrait de *Ginkgo biloba* utilisé pour préparer le médicament.
3. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'extrait de *Ginkgo biloba* comprend de 20 à 30 % de flavoneglycosides, de 2,5 à 4,5 % au total de ginkgolides A, B, C et J, de 2 à 4 % de bilobalide, moins de 10 % de proanthocyanidines et moins de 10 ppm de composés de type alkylphénols.
- 10 4. Utilisation selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'au moins une partie des ginkgolides A, B, C et J est remplacée par les composés de formule générale (I)



(I)

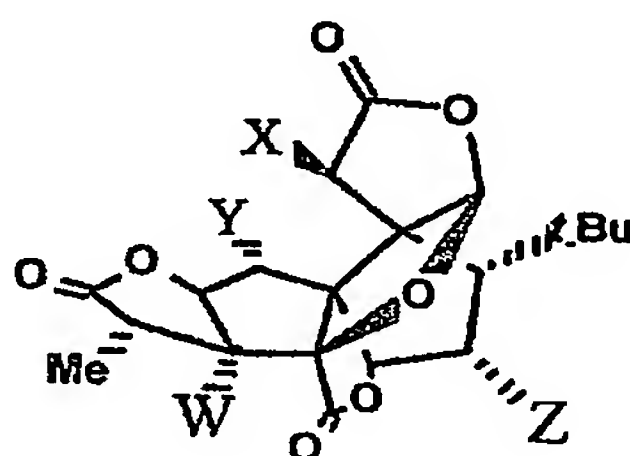
- 15 dans laquelle W, X, Y et Z représentent indépendamment les radicaux H, OH, alkoxy linéaire ou ramifié ou O-G<sub>S</sub>, G<sub>S</sub>-OH représentant un mono- ou un disaccharide, ou un de leurs dérivés ou analogues,

étant entendu que l'un au moins de W, X, Y ou Z représente un radical O-G<sub>S</sub>.

5. Utilisation selon la revendication 4, caractérisée en ce que les composés de formule générale (I) sont tels que X représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, G<sub>S</sub>-OH représentant un mono- ou un disaccharide, ou un de leurs dérivés ou analogues, et :
- 20

- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente H et Z représente H ;

- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> et Z représente H ;
- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> et Z représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> ;
- 5 - ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente H et Z représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> ;
- ou bien W représente H, Y représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> et Z représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub> ;
- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente un radical alkoxy linéaire ou ramifié et Z représente H.
- 10
- 6. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'extrait de *Ginkgo biloba* comprend de 5,5 à 8 % au total de ginkgolides A, B, C et J, de 40 à 60 % de flavoneglycosides et de 5 à 7 % de bilobalide.
- 7. Utilisation selon la revendication 6, caractérisée en ce qu'une partie, au moins des ginkgolides A, B, C et J est remplacée par les composés de formule générale (I)
- 15



(I)

- dans laquelle W, X, Y et Z représentent indépendamment les radicaux H, OH, alkoxy linéaire ou ramifié ou O-G<sub>S</sub>, G<sub>S</sub>-OH représentant un mono- ou un disaccharide, ou un de leurs dérivés ou analogues,
- 20 étant entendu que l'un au moins de W, X, Y ou Z représente un radical O-G<sub>S</sub>.
8. Utilisation selon la revendication 7, caractérisée en ce que les composés de formule générale (I) sont tels que X représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, G<sub>S</sub>-OH représentant un mono- ou un disaccharide, ou un de leurs dérivés ou analogues, et :
- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>S</sub>, Y représente H et Z représente H ;



- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub>, Y représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub> et Z représente H ;

- ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub>, Y représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub> et Z représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub> ;

5 - ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub>, Y représente H et Z représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub> ;

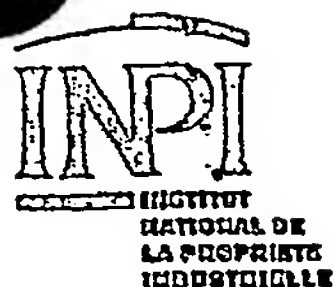
- ou bien W représente H, Y représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub> et Z représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub> ;

10 - ou bien W représente un radical OH ou O-G<sub>s</sub>, Y représente un radical alkoxy linéaire ou ramifié et Z représente H.

9. Utilisation selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que les patients auxquels sont destinés le médicament préparé sont des personnes cherchant à perdre du poids.

15 10. Utilisation selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que les patients auxquels sont destinés le médicament préparé sont des personnes cherchant à gagner du poids.

11. Utilisation selon l'une des revendications 1 à 10 caractérisée en ce que le médicament préparé est destiné à favoriser la masse musculaire au détriment de la masse grasseuse.



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11 235\*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		RS Cas 327 - ER/MM	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		020 8941	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
Utilisation d'extraits de Ginkgo biloba pour favoriser la masse musculaire au détriment de la masse grasseuse			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES (S.C.R.A.S.) 42 rue du Docteur Blanche 75016 PARIS FRANCE			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		CHRISTEN	
Prénoms		Yves	
Adresse	Rue	27 avenue Marceau	
	Code postal et ville	75116	PARIS
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Paris, le 12 juillet 2002			
André BOURGOUIN, Mandataire			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.  
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**